

LUCAS COSTA FELICÍSSIMO

TRANSPLANTE DE CÓRNEA NA INFÂNCIA

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do curso de Graduação em Medicina.

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2012

LUCAS COSTA FELICÍSSIMO

TRANSPLANTE DE CÓRNEA NA INFÂNCIA

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro

Professor Orientador: Profº. Dr. Augusto Adam Netto

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2012

RESUMO

Introdução: O transplante de córnea em crianças é uma importante modalidade de tratamento para se evitar a ambliopia e apresenta peculiaridades que difere dos adultos.

Objetivos: Avaliar o perfil epidemiológico das crianças transplantadas de córnea no estado de Santa Catarina.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal com os dados da Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos de Santa Catarina (CNCDO/SC). Foram analisadas as crianças transplantadas de córnea de abril de 2006 a dezembro de 2011. Analisou-se a distribuição de frequência segundo as variáveis: idade, cor, sexo, região do estado, tipo de transplante, doença, tempo em fila, tipo de urgência, fonte pagadora e testou-se a associação entre fonte pagadora e tempo em fila e comparação entre médias através do teste de Mann Whitney e Kruskal-Wallis quando oportuno. Os dados foram analisados pelo programa Stata versão 11.1.

Resultados: Foram realizados 34 transplantes de córnea em crianças de abril de 2006 a dezembro de 2011 em Santa Catarina. A média de idade dos pacientes foi de 4,76 anos (DP=3,40), 61,76% eram do sexo feminino e 64,71% foram considerados de cor branca. Todos os transplantes foram do tipo penetrante. Do total de transplantes, 82,50% tiveram como fonte pagadora o SUS. O tempo de espera médio em fila foi de 72 dias, verificando-se diferenças estatisticamente significativas segundo as indicações de urgência com tempo de fila média de 57,7 dias (DP=619,43), ao passo que este valor foi de 117,8 dias (DP=184,85) para quem não teve indicação de urgência. Perfuração, leucoma e retransplante foram as principais indicações de transplante de córnea na infância com 26,47%, 26,47% e 23,53% do total das indicações, respectivamente.

Conclusão: Perfuração, leucoma e retransplante foram as principais indicações de transplante de córnea na infância em nosso estado.

Palavras-chave: Transplante de córnea; Crianças, Perfil epidemiológico.

ABSTRACT

Introduction: Corneal transplantation in children is an important treatment modality to avoid amblyopia and presents peculiarities which differs from adults.

Objectives: To evaluate the epidemiological profile of children`s corneal transplanted in the state of Santa Catarina, Brazil.

Methods: This is a cross-sectional study with Central Notification, Procurement and Distribution of Organs and Tissues of Santa Catarina (CNCDO / SC) data. Corneal transplantation since april 2006 to december 2011 was analyzed. The frequency distribution of following variables was analyzed: age, color, sex, region , type of transplantation, disease, spend time in queue, type of emergency, payment sources. Association was tested between payment source and spend time in queue using Mann Whitney test and Kruskal-Wallis when appropriated. The data was analyzed using Stata version 11.1.

Results: A total of 34 corneal transplantations in children since april 2006 to december 2011 in Santa Catarina were performed. The mean age of patients was 4.76 years ($SD = 3.40$), 61.76% were female and 64.71% were white. All transplantations were penetrating method. From the total number of transplantations, 82.50% had SUS as the paying source. The average of time spent in the queue was 72 days, and there were significant differences among with the indications of emergency medical queue time of 57.7 days ($SD = 619.43$), while this value was 117.8 days ($SD = 184.85$) for those who had no indication of urgency. Perforation, scarring and retransplantation were the main indications for corneal transplantation in childhood with 26.47%, 26.47% and 23.53% of total nominations, respectively..

Conclusion: Perforation, glaucoma and retransplantation were the main indications for corneal transplantation in children in our state.

Keywords: Corneal transplantation; Children; Epidemiological profile.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo o tempo de espera médio na fila de transplante. .4	
Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo procedência da região do estado.5	
Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo indicações de transplante de córnea.5	
Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo indicações de transplante de córnea por fase de desenvolvimento.....6	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABTO	Associação Brasileira de Transplante de Órgãos
CNCDO/SC	Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos de Santa Catarina
DP	Desvio Padrão
SNT	Sistema Nacional de Transplantes
ST	Standard Deviation
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

RESUMO	iii
ABSTRACT	iv
LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	vi
SUMÁRIO	vii
1 INTRODUÇÃO	1
3 MÉTODOS	2
4 RESULTADOS	4
5 DISCUSSÃO	7
6 CONCLUSÕES	10
REFERÊNCIAS	11
NORMAS ADOTADAS	14
FICHA DE AVALIAÇÃO	15

1. INTRODUÇÃO

Dentre as causas de deficiência visual grave e cegueira infantil, as doenças que afetam a córnea representam 8% dos casos na América Latina e 18,2% no Brasil.¹ O transplante de córnea em crianças apresenta peculiaridades que diferem dos adultos.² Características do olho da criança tornam o procedimento tecnicamente mais difícil, levando menor número de cirurgiões a realizá-lo.² Além disso, a prevalência de doenças que requerem transplante de córnea em crianças é menor que em adultos.³ Assim, pesquisas mostram a baixa frequência de casos realizados em crianças com idade até 10 anos (1,3 e 1,0%).⁴

As principais indicações de transplante de córnea no Brasil são ceratocone, ceratopatia bolhosa, retransplante e distrofias corneanas.^{3; 5-9} Tratando-se de crianças, os dados nacionais são escassos. Dados de um serviço de oftalmologia na cidade de Recife (PE) definem o leucoma pós-trauma como a indicação mais frequente ao transplante de córnea pediátrico.^{10,11} O Ceratocone também já foi descrito como a principal indicação,^{12,13}

O transplante de córnea consiste na substituição de córnea opaca ou doente por córnea doadora sadia. Essa substituição de tecido pode ser de tecido total (penetrante) ou parcial (lamelar ou lamelar profunda). Dependendo da sua finalidade o transplante pode ser classificado em óptico, tectônico, terapêutico e cosmético. O transplante óptico é usado com o objetivo de melhorar a acuidade visual pela substituição de tecido corneano opaco por tecido doador transparente; o tectônico, de restaurar ou preservar a anatomia corneana em olhos com graves alterações estruturais; o terapêutico, de remover o tecido corneano inflamado ou infectado, que não responda a terapia clínica convencional, e o cosmético, com fins de melhorar a aparência do olho.^{3, 11}

Motivados pela escassez de dados nacionais sobre o transplante de córnea na infância, foi elaborado um estudo, objetivando analisar o perfil das crianças submetidas ao transplante de córnea em Santa Catarina, verificar quais são as principais doenças que levam ao transplante de córnea nestes pacientes e avaliar o tempo decorrido entre a inscrição do paciente na fila para o transplante e a realização do procedimento.

2. MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

Este é um estudo transversal, observacional, descritivo.

3.2. População, referência do estudo

Foram avaliados os cadastros dos transplantados de córnea na Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos de Santa Catarina (CNCDO/SC) do dia 01/04/2006 até 31/12/2011. Foram incluídos todos os pacientes com idade de até onze anos, onze meses e vinte e nove dias na data do transplante.

3.3. Variáveis estudadas

Os dados foram obtidos através da análise dos cadastros desses pacientes na CNCDO/SC no sistema nacional de transplantes (SNT) versão 6.0 e 7.0 pelo número dos registros desses pacientes.

Foram analisados dados referentes à idade dos pacientes, sexo, cor, região do estado tipo de cirurgia (penetrante ou lamelar), fonte pagadora do transplante (sistema único de saúde, convênio ou particular), olho transplantado (direito ou esquerdo) e grupo de patologia que levou ao transplante.

O parâmetro adotado foi à idade em anos dos pacientes no dia da realização da cirurgia e o tempo de espera na fila foi o período em dias entre a data de inscrição do cadastro desses pacientes até a data do transplante.

3.4. Análise estatística

A análise descritiva dos dados foi realizada através do programa Stata® versão 11.11. Realizou-se a distribuição de frequência segundo as variáveis de interesse com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Analisou-se a comparação entre os grupos de

interesse através da utilização dos testes de Mann – Whitney e Kruskal-Wallis quando oportuno. Os gráficos e tabelas foram construídos através do programa Microsoft Excel® versão 2011 e do programa Microsoft Word® versão 2011.

3. RESULTADOS

Foram realizados 2.079 transplantes de córnea durante o período entre 01/04/2006 a 31/12/2011 no estado de Santa Catarina. Destes, 34 (1,63%) foram em menores de 12 anos e compuseram a amostra.

A média de idade dos pacientes foi de 4,76 anos (DP=3,40). O paciente mais novo do presente estudo tinha 10 dias de vida.

Do total de pacientes analisados, 21 foram do sexo feminino (61,76%) e 13 do sexo masculino (38,23%).

Em relação à cor dos pacientes, 22 (64,71%) eram brancos. Nos outros 12 prontuários (35,29%) a cor da pele não foi especificada.

Quanto ao olho no qual foi realizado o transplante, observamos que 17 (50%) foram operados do olho esquerdo e 17 (50%) do olho direito.

A fonte pagadora na grande maioria dos pacientes foi o SUS com 28 pacientes (82,50%), seguido dos planos de saúde com 3 pacientes (8,82%) e fonte particular, também com 3 pacientes (8,82%). Conforme tabela 1.

Todos os transplantes realizados foram do tipo penetrante.

O tempo médio de espera na fila de transplante foi de 71,79 dias, (DP = 176,78). O tempo de espera mínimo foi inferior a um dia e o máximo de 883 dias.

Do total de cirurgias realizadas, 26 (76,47%) foram consideradas como urgências e 8 (23,53%) como não sendo urgências. A média de espera para quem teve indicação de urgência foi de 57,7 dias (DP=619,43), ao passo que este valor foi de 117,8 dias (DP=184,85) para quem não teve indicação de urgência. A diferença entre estas médias foi estatisticamente significativa, ao teste de Mann-Whitney ($p=0,009$).

Quando foram considerados apenas os pacientes que optaram pela fonte pagadora SUS, observa-se uma média da espera na fila de 76,68 dias (DP =192,88), sendo que o tempo de espera variou entre 0 e 883 dias. Já no grupo de pacientes que foram transplantados pelo plano de saúde, verificamos que 3 córneas foram transplantadas. Neste grupo a média da espera em fila foi de 36,00 dias, (DP =23,52) e o tempo de espera variou entre 12 e 59 dias. No grupo transplantado particular foram transplantadas 3 córneas. A média de espera em fila foi de 62,00 dias (DP=100,50) e o tempo de espera variou entre 1 e 178 dias. A diferença entre estes valores não foi estatisticamente significativa, ao teste de Kruskal-Wallis ($p=0,382$).

A tabela 1 mostra a distribuição da amostra segundo o tempo de espera médio na fila de transplante.

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo o tempo de espera médio na fila de transplante.

Fonte: CNCDO/SC, abr. 2006 a dez. 2011.

Fonte pagadora	N	%	Média	DP
SUS	28	82,50	76,68	±192,88
Plano de saúde	3	8,82	36,00	±23,52
Particular	3	8,82	62,00	±100,50
Total	34	100,00	71,79	±105,63

Quanto à distribuição do número de transplantes por regiões do estado de Santa Catarina, observou-se que 9 pacientes eram da região sul, 8 da Grande Florianópolis, 7 do oeste, 5 do Vale do Itajaí, 4 do norte e 1 da região serrana.

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo procedência da região do estado.

Fonte: CNCDO/SC, abr. 2006 a dez. 2011.

Região Estado	N	%
Sul	9	26,47
Grande Florianópolis	8	23,53
Oeste	7	20,59
Vale do Itajaí	5	14,71
Norte	4	11,76
Planalto Serrano	1	2,94
Total	34	100,00

As principais indicações de transplante de córnea nas crianças analisadas foram perfuração e trauma com 9 casos (26,47%), seguido por leucoma e retransplante com 8 casos cada (23,53%), úlcera corneana com 5 casos (14,71%) e ceratocone com 3 casos (8,82%).

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo indicações de transplante de córnea. Fonte: CNCDO/SC, abr. 2006 a dez. 2011.

Indicações	N	%
Perfuração	9	26,47%
Leucoma	9	26,47%
Retransplante	8	23,53%
Úlcera Corneana	5	14,71%
Ceratocone	3	8,82%
Total	34	100,00

Úlcera corneana representou a única indicação para o transplante de córnea em recém-nascido e também foi uma indicação importante entre os pré-escolares. Retransplante foi uma indicação comum em lactentes e pré-escolares. Perfuração e leucoma se mantiveram como indicações significativas em lactentes, pré escolares e escolares. Ceratocone só foi indicação ao transplante de córnea em adolescentes, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo indicações de transplante de córnea por fase de desenvolvimento. Fonte: CNCDO/SC, abr. 2006 a dez. 2011.

Idades Indicações	Recém-nascido	Lactente	Pré-escolar	Escolar	Adolescente
Perfuração		2 (33,33%)	3 (16,67%)	3 (60,00%)	1 (25,00%)
Leucoma		2 (33,33%)	5 (27,78%)	2 (40,00%)	
Retransplante		2 (33,33%)	6 (33,33%)		
Úlcera Corneana	1 (100%)		4 (22,22%)		
Ceratocone					3 (75,00%)
Total	1	6	18	5	4

4. DISCUSSÃO

O transplante de córnea em crianças representa um pequeno percentual sobre o total de transplantes realizados e a predominância de meninas foi uma peculiaridade deste estudo em relação aos demais.^{2, 10, 11}

A média de idade dos pacientes que compuseram o estudo foi de 4,76 anos e a predomínio de crianças na faixa etária pré-escolar reflete o fato desta ser a fase de desenvolvimento mais duradoura da infância.

A cor dos pacientes mostrou que mais da metade da amostra(64,71%) foi caracterizada como branca, mas quase a totalidade dos demais pacientes teve a cor como ignorada nos registros (35,29%), dificultando uma análise e comparação com outros estudos. A fim de melhorar a comparação com outros estudos seria necessário o melhor preenchimento desses dados pela equipe de transplante, assim como a maior cobrança pela central de transplante. Uma alternativa seria não existir a opção ignorado no sistema, para que todos fossem obrigados a preencher e cobrar este dado.

Quanto a fonte pagadora, 28 pacientes foram operados pelo SUS (82,50%), seguido dos planos de saúde (8,82%) e fonte particular (8,82%). Embora o transplante seja uma modalidade com possibilidade de ser totalmente pago pelo SUS, há pacientes que optam por realizar o transplante por outras fontes pagadoras, como ocorre com pacientes que gostariam de ser transplantados por uma equipe de transplante que realiza apenas o procedimento em clínicas particulares. Não foram encontrados na literatura brasileira dados a respeito, inviabilizando uma comparação com outros serviços.

As principais indicações para o transplante de córnea foram perfuração e leucoma, O estudo corrobora com os dados obtidos por Pimentel *et al* realizado em serviço de oftalmologia pediátrica na cidade de Recife (PE).¹⁰ A maior incidência de ceratoplastias por perfurações pode ser explicada pelo alto número de acidentes traumáticos acometendo os olhos em crianças.¹⁴

A terceira indicação mais frequente foi o retransplante. Isto se deve principalmente ao aumento do número absoluto dos transplantes realizados nos últimos anos.¹

Quanto a espera em fila na infância, observou-se que o tempo médio de 72 dias ou 2 meses e 12 dias. O tempo de espera médio por um transplante de córnea em Santa Catarina, no mesmo período, incluindo adultos, foi de 585 dias.¹⁵ Assim, tratando-se de crianças, o tempo de fila foi 8 vezes menor. Este dado reflete o grande percentual de crianças inscritas na fila na categoria urgência (76%). A espera por um transplante de córnea com finalidades ópticas em países em desenvolvimento é prolongada, porém, em se tratando de crianças abaixo de sete anos é prioridade.¹⁶ Quando existe opacidade corneana, principalmente em crianças com idade inferior a sete anos, a principal preocupação é a prevenção da ambliopia. Assim, a indicação do transplante de córnea em crianças caracteriza-se como urgência, para evitar baixa visual irreversível que se instala quando não há estímulo visual adequado. Outras condições consideradas urgências são falência de enxerto, estado de opacidade com duração superior a 30 dias, úlcera corneana sem resposta ao tratamento, iminência de perfuração corneana, perfuração de globo ocular e receptores com idade inferior a 7 anos que apresentam opacidade corneana bilateral.

Quando foi relacionado o tempo de espera na fila com a fonte pagadora do transplante constatou-se que o tempo de espera para quem optou pela fonte pagadora SUS foi superior aos demais com média de 76 dias contra 36 dias do plano de saúde e 62 dias do particular. Esta diferença pode ser devida a uma estrutura menos preparada dos hospitais públicos na realização dos transplantes, sendo então a equipe de transplantes forçada a recusar uma córnea a um paciente que estava na lista para realizar a cirurgia, entretanto esta diferença não foi estatisticamente significativa devido, provavelmente, à amostra limitada.

Alguns autores classificam a ceratoplastia em crianças em três categorias diagnósticas: congênita, atraumática adquirida e traumática adquirida.¹⁷⁻¹⁹ As indicações para se realizar transplante em crianças variam entre as publicações de acordo com a população estudada. Em países desenvolvidos, opacidades congênitas são as indicações mais frequentes.^{17,18} As moléstias hereditárias apresentam-se com maior frequência nos países desenvolvidos, onde os agentes infecciosos influem pouco na perda visual.¹⁷ Já em países em desenvolvimento as causas adquiridas são as mais prevalentes.^{20,21} Na China a contribuição do trauma ocular é importante, situando-se entre as três principais indicações de ceratoplastia em crianças.²² As principais indicações ao transplante de córnea em Santa Catarina se assemelham aos dados de países em desenvolvimento, representadas por perfurações e leucomas (Tabela 3).

Com os resultados desse trabalho pode-se ter uma idéia das doenças que mais levam ao transplante de córnea na infância no estado de Santa Catarina.

Devido ao pequeno tamanho da amostra e à literatura escassa sobre o tema, novos estudos podem complementar a caracterização do perfil das crianças submetidas ao transplante de córnea.

5. CONCLUSÕES

Foi observado que a maioria das crianças que necessitam de transplante de córnea se enquadra na faixa etária entre 2-7 anos, principalmente do sexo feminino e de cor branca.

Foram realizados 34 transplantes de córnea. Do total 76% foram consideradas como urgência e as demais como eletivas.

As principais indicações de transplante de córnea em nosso estado foram perfurações (26%), leucoma (26%) e retransplante (24%).

O tempo de espera médio na fila de transplante foi de 72 dias. Variando o tempo de espera entre os grupos que tiveram como fonte pagadora o SUS que foi de 77 dias, o convênio de 36 dias e o particular de 72 dias.

As cirurgias realizadas tiveram como fonte pagadora, 82% o SUS, 9% o convênio, 9% o particular.

REFERÊNCIAS

1. Liang L. Estratégias para prevenção de cegueira infantil. Universo Visual: a revista da oftalmologia. [Internet]. dez 2007. [citado 2010 Nov 10]. Disponível em: www.universovisual.com.br/publisher/preview.php?id_mat=656
2. Varssano D, Laibson PR. Complicações no transplante de córnea pediátrico. In: Cvintal T. Complicações do transplante de córnea. São Paulo: Santos; 2004. p.447-54.
3. Flores VGC, Dias HLR, Castro RS. Indicações para ceratoplastia penetrante no Hospital das Clínicas-UNICAMP. Arq Bras Oftalmol. 2007;70(3):505-8.
4. Vail A, Gore SM, Bradley BA, Easty DL, Rogers CA. Corneal graft survival and visual outcome. A multicenter Study. Corneal Transplant Follow-up Study Collaborators. Ophthalmology. 1994;101(1):120-7.
5. Araújo AA, Melo GBd, Silva RL, Neta VMdA. Perfil epidemiológico dos pacientes na lista de espera para transplante de córnea no Estado de Sergipe. Arq Bras Oftalmol 2004;67:613-6.
6. Garcia VD PW, Paula FJ, editores. RBT - Registro Brasileiro de Transplantes. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos 2010;4.
7. Netto MJC, Giustina ED, Ramos GZ, Peccini RFC, Sobrinho M, Souza LBd. Principais indicações de transplante penetrante de córnea em um serviço de referência no interior de São Paulo (Sorocaba - SP, Brasil). Arq Bras Oftalmol 2006;69:661-4.
8. Mendes IdR. Indicações para os transplantes de córnea em Florianópolis, Santa Catarina. In. Florianopolis: Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Clínica Cirúrgica, Curso de Medicina; 2001.

9. Cattani S, Kwitko S, Kroeff MAH, Marinho D, Rymer S, Bocaccio FdL. Indicações de transplante de córnea no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Arq Bras Oftalmol* 2002;65:95-8.
10. Pimentel LN, Caldas DL, Valbon BF, Canedo AL Caiado, Ramos ICO. Ceratoplastia em crianças: indicações e resultados. *Rev Bras Oftalmol* 2011;70(2): 99-103.
11. Sano FT, Dantas PEC, Silvino WR, et al. Tendência de mudança nas indicações de transplante penetrante de córnea. *Arq Bras Oftalmol* 2008;71:400-4.
12. Brito PR, Veitzman S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. *Arq Bras Oftalmol*. 2000;63(1):49-54.
13. Sarmiento AGL, Maciel AL, Azevedo RP, Miranda CAV, Lima R. Trauma ocular em crianças atendidas na Emergência Oftalmológica da Fundação Altino Ventura (FAV) em Recife/ PE. *An Fac Med Univ Fed Pernamb*. 2006;51(1):73-8.
14. Schanzlin DJ, Goldberg DB, Brown SI. Transplantation of congenitally opaque corneas. *Ophthalmology*. 1980;87(12):1253-64.
15. Relatório de Receptores Transplantados - Córnea - Santa Catarina. Sistema Nacional de Transplantes 7.0 [acesso em 2012 abr 14]
16. Kenyon KR, Starck T, Hersh PS. Penetrating keratoplasty and anterior segment reconstruction for severe ocular trauma. *Ophthalmology*. 1992;99(3):396-402.
17. Dana MR, Moyes AL, Gomes JA, Rosheim KM, Schaumberg DA, Laibson PR, et al. The indications for and outcome in pediatric keratoplasty. A multicenter study. *Ophthalmology*. 1995;102(8):1129-38. Comment in: *Ophthalmology*. 1996;103(5):699-700. *Ophthalmology*. 1996;103(2):202-3.
18. Al-Ghamdi A, Al-Rajhi A, Wagoner MD. Primary pediatric keratoplasty: indications, graft survival, and visual outcome. *J AAPOS*. 2007;11(1):41-7.

19. Mais FAQ, Araujo SV. Ceratoplastia penetrante em crianças. Arq Bras Oftalmol. 1992;55(3):107-11.
20. Velloso L, Pires JF, Pires RF. Transplante de córnea em crianças. Rev Bras Oftalmol. 1998;57(3):203-5.
21. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Central de transplantes. Lista única de Pernambuco. Pacientes ativos a espera de órgãos e tecidos no estado. [citado 2007 Nov 10]. Disponível em: http://www.transplantes.pe.gov.br/estatistica_lista.htm.
22. Sharma N, Prakash G, Titiyal JS, Tandon R, Vajpayee RB. Pediatric keratoplasty in India: indications and outcomes. Cornea. 2007;26(7):810-3.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 16 de junho de 2011.

FICHA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos de conclusão de Curso de Graduação em Medicina obedecerá aos seguintes critérios:

- 1º. Análise quanto à forma;
- 2º. Quanto ao conteúdo;
- 3º. Apresentação oral;
- 4º. Material didático utilizado na apresentação;
- 5º Tempo de apresentação;
15 minutos para o aluno;
05 minutos para cada membro da Banca;
05 minutos para réplica.

DEPARTAMENTO DE: _____

ALUNO: _____

PROFESSOR: _____

NOTA

1. FORMA

.....

2. CONTEÚDO

3. APRESENTAÇÃO ORAL

4. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO

MÉDIA: _____ (_____)